

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-330258

(43)Date of publication of application : 22.12.1997

(51)Int.Cl.

G06F 12/00

(21)Application number : 08-170526

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 10.06.1996

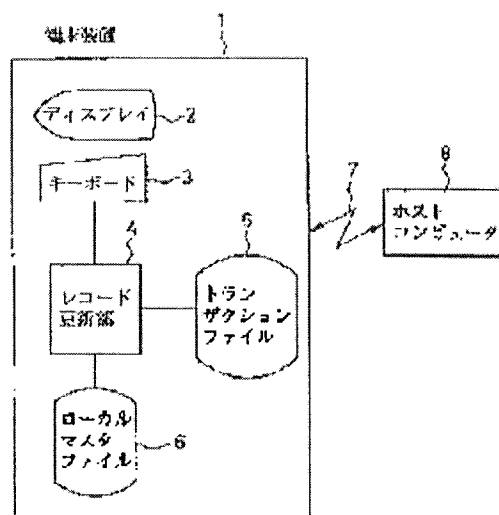
(72)Inventor : TAKATO RYOICHI

## (54) TRANSACTION FILE PROCESSING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To decrease the amount of data by performing the maintenance of an update section and deleting unnecessary records when a record having the same key is inputted.

SOLUTION: A terminal device 1 when updating a file updates a local master file 6 and then generates a transaction file 5 as a result. The transaction file 5 is provided with areas for storing a key, an update section, and data contents respectively for each record. When a record having the same key with a record present in the local master file 6 or transaction file 5 is inputted and update is performed, the update section of the transaction file 5 is newly determined according to the update section of the inputted record and the update section of the transaction file 5, and the data contents of the newly inputted record are stored in the transaction file 5.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-330258

(43) 公開日 平成9年(1997)12月22日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 12/00

識別記号

5 1 8

庁内整理番号

F I

G 0 6 F 12/00

技術表示箇所

5 1 8 A

審査請求 有 請求項の数 3 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-170526

(22) 出願日 平成8年(1996)6月10日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 ▲高▼藤 亮一

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

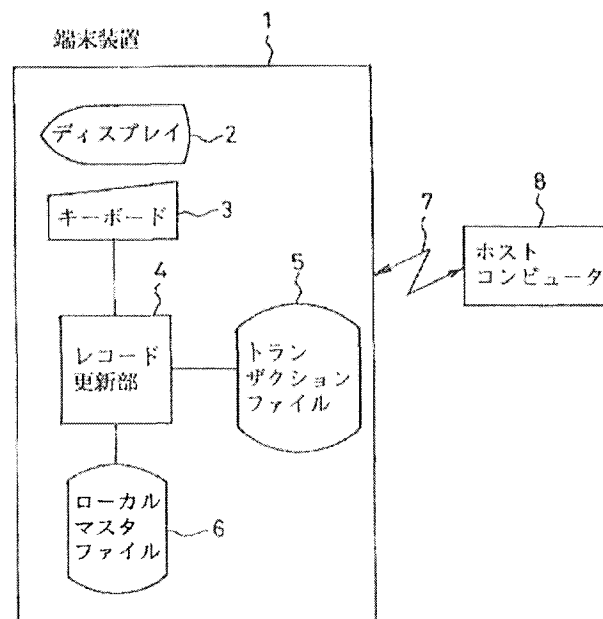
(74) 代理人 弁理士 加藤 朝道

(54) 【発明の名称】 トランザクションファイル処理方式

(57) 【要約】

【課題】 トランザクションファイルに索引ファイルを用いたトランザクションファイル処理方式において、不要なレコードを削減することによる、データ量の削減の達成。

【解決手段】 端末装置が、ホストコンピュータに格納されたマスタファイルと同一内容のローカルマスタファイルを備え、マスタファイルの変更を行うトランザクションファイルを作成し、ホストコンピュータのマスタファイルを更新するトランザクションファイル処理方式において、トランザクションファイルの更新区分をメンテナンスすることにより、トランザクションファイルのデータ量を最小化する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 端末装置が、ホストコンピュータに格納されたマスタファイルと同一内容のローカルマスタファイルを用意し、マスタファイルの変更を行うトランザクションファイルを作成し、ホストコンピュータのマスタファイルを更新するトランザクションファイル処理方式において、

前記トランザクションファイルのデータ量を最小化するように前記トランザクションファイルの更新区分をメンテナンスすることを特徴とするトランザクションファイル処理方式。

【請求項2】 ホストコンピュータのマスタファイルを、端末装置が作成したトランザクションファイルを用いて更新を行うトランザクションファイル処理方式において、

前記トランザクションファイルは、各レコードについて、キー、更新区分、及びデータ内容をそれぞれ格納し、

前記端末装置が前記ホストコンピュータのマスタファイルと同一内容のローカルマスタファイルを用意し、

前記トランザクションファイルの更新を行う場合には、入力されたレコードと同一キーを有するレコードが前記トランザクションファイル及び／又は前記ローカルマスタファイルに存在するか否かをチェックし、

前記入力されたレコードと、前記トランザクションファイルと、の更新区分に応じて、前記トランザクションファイルの更新区分を新たに定めることを特徴とするトランザクションファイル処理方式。

【請求項3】 前記更新区分として、登録、修正、及び削除を含み、

前記入力されたレコードの更新区分が登録の場合に、入力されたレコードと同一キーを有するレコードが、前記ローカルマスタファイルに存在せず、且つ前記トランザクションファイルに存在する場合には、前記トランザクションファイルの更新区分が修正とされ、

前記入力されたレコードの更新区分が修正の場合に、入力されたレコードと同一キーを有するレコードが、前記ローカルマスタファイル及び前記トランザクションファイルに存在し、且つ該レコードの更新区分が登録である場合には、前記トランザクションファイルの更新区分が登録とされ、

前記入力されたレコードの更新区分が削除の場合に、入力されたレコードと同一キーを有するレコードが、前記ローカルマスタファイル及び前記トランザクションファイルに存在し、且つ更新区分が登録である場合には、該レコードを削除する、

ことを特徴とする請求項2記載のトランザクションファイル処理方式。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ホストコンピュータに格納されたマスタファイルを、端末装置におけるトランザクションファイルにより、更新を行うトランザクションファイル処理方式に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、ホストコンピュータのマスタファイルを、端末装置が作成したトランザクションファイルを用いて更新を行うトランザクションファイル処理方式においては、トランザクションファイルには順呼び出しファイルが使われ、端末装置内でトランザクションファイルの更新や変更等が行われた場合には、これら更新や変更等が全て記録されたトランザクションファイルがホストコンピュータに送られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述した通り、従来のトランザクションファイル処理方式では、順呼び出しファイルが使われているので、端末装置内でトランザクションファイルの更新や変更等が行われた場合には、同一キーのレコードが複数件存在する場合があります、必要以上にデータが多くなる場合がある。

【0004】 本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、トランザクションファイル処理方式において、同一のキーを持つレコードが入力された時に更新区分をメンテナンスして不必要なレコードを削減することにより、データ量を削減することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明は、端末装置が、ホストコンピュータに格納されたマスタファイルと同一内容のローカルマスタファイルを用意し、マスタファイルの変更を行うトランザクションファイルを作成し、ホストコンピュータのマスタファイルを更新するトランザクションファイル処理方式において、前記トランザクションファイルのデータ量を最小化するように前記トランザクションファイルの更新区分をメンテナンスすることを特徴とするトランザクションファイル処理方式を提供する。

【0006】

【発明の実施の形態】 本発明の実施の形態を以下に説明する。本発明の実施の形態において、端末装置（図1の1）でファイルの更新を行う際には、ホストコンピュータ（図1の8）に格納されたマスタファイルと同一内容のローカルマスタファイル（図1の6）を更新し、それに伴いトランザクションファイル（図1の5）を作成する。

【0007】 トランザクションファイル（図1の5）には、各レコードについて、キー、更新区分、及びデータ内容をそれぞれ格納する領域が設けられている。更新区分には、例えば「登録」、「修正」、及び「削除」がある。

【0008】 ローカルマスタファイル又はトランザクシ

ョンファイルにすでに存在するレコードと同一のキーを持つレコードが入力され、更新を行う場合には、入力されたレコードの更新区分と、トランザクションファイルの更新区分と、に応じてトランザクションファイルの更新区分が新たに定められ、新たに入力されたレコードのデータ内容がトランザクションファイルに格納される。

【0009】ホストコンピュータに格納されたマスタファイルを更新する際には、このトランザクションファイルをホストコンピュータに転送し、端末装置のトランザクションファイルは消去される。

【0010】本発明の実施の形態においては、トランザクションファイルの更新区分をメンテナンス（保守、管理）することにより、トランザクションファイルをホストコンピュータ（図1の8）のマスタファイルへ転送するまでの間にトランザクションファイルの更新が行われた場合であっても、不必要なデータがトランザクションファイルに設けられることがないため、ホストコンピュータへ転送する情報量の低減が図られる。

【0011】

【実施例】次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は、本発明の実施例の構成を説明するための図である。

【0012】図1を参照して、本発明の実施例は、端末装置1と、端末装置1と通信回線7を介して接続されるホストコンピュータ8と、から構成されている。端末装置1は、ディスプレイ2及びキーボード3が接続されると共にトランザクションファイル5及びローカルマスタファイル6が接続されるレコード更新部4を有する。

【0013】レコード更新部4は、キーボード3から入力された更新用レコードを読み出し、この更新用レコードの更新区分を、「登録」、「修正」、及び「削除」にそれぞれ選別し、それぞれに応じた処理を実行する。

【0014】図2に、本実施例において、入力された更新用レコードの更新区分が「登録」の場合のトランザクションファイル5の更新処理の流れを説明するためのフローチャートを示す。図2を参照して、キーボード3から入力された更新用レコードの更新区分が「登録」の場合には、入力されたレコードがローカルマスタファイル6に存在するか否かをチェックし（ステップS11）、存在しない場合には、入力されたレコードがトランザクションファイル5に存在するか否かをチェックする（ステップS12）。

【0015】ステップS12の処理において、入力されたレコードがトランザクションファイル5に存在する場合（例えば、レコードの削除処理が行われた後であるが、未だトランザクションファイル5の転送処理が行われていない状態であるため、ホストコンピュータ8のマスタファイルにはこのレコードが存在している場合）には、更新区分に「修正」をセットし（ステップS13）、存在しない場合には、更新区分に「登録」をセッ

トする（ステップS14）。

【0016】次に、ローカルマスタファイル6及びトランザクションファイル5をそれぞれ更新し、同一キーのレコードが存在している場合にはこのレコードに上書きする（ステップS15）。なお、ステップS11のチェックにおいて、入力されたレコードがローカルマスタファイル6にすでに存在する場合、すなわち既に登録がなされている場合には、処理を中止し、ディスプレイ2にエラーメッセージが表示される。

10 【0017】図3に、本実施例において、入力された更新用レコードの更新区分が「修正」の場合のトランザクションファイル5の更新処理の流れを説明するためのフローチャートを示す。図3を参照して、キーボード3から入力された更新用レコードの更新区分が「修正」の場合には、入力されたレコードがローカルマスタファイル6に存在するか否かをチェックし（ステップS21）、存在する場合には、入力されたレコードがトランザクションファイル5に存在するかチェックする（ステップS22）。

20 【0018】ステップS22の処理において、入力されたレコードがトランザクションファイル5に存在しない場合には、更新区分に「修正」をセットし（ステップS25）、存在する場合には、トランザクションファイル5のレコードの更新区分が「登録」であるか否かをチェックする（ステップS23）。ステップS23の処理において、更新区分が「登録」の場合、すなわちこのレコードの登録処理が行われたが、未だトランザクションファイル5の転送処理が行われていない場合には、更新区分に「登録」をセットし（ステップS24）、更新区分が「登録」でない場合、すなわちホストコンピュータ8のマスタファイルへの登録がすでに済んでいる場合には、更新区分に「修正」をセットする（ステップS25）。

30 【0019】次に、更新区分がセットされたレコードにより、ローカルマスタファイル6及びトランザクションファイル5をそれぞれ更新し、同一キーのレコードが存在している場合にはこのレコードに上書きする（ステップS26）。なお、ステップS21のチェックにおいて入力されたレコードがローカルマスタファイル6に存在しない場合、すなわち該当する修正対象のレコードが存在しない場合には、処理を中止し、ディスプレイ2にエラーメッセージが表示される。

40 【0020】図4に、本実施例において、入力された更新用レコードの更新区分が「削除」の場合のトランザクションファイル5の更新処理の流れを説明するためのフローチャートを示す。図4を参照して、キーボード3から入力された更新用レコードの更新区分が「削除」の場合には、入力されたレコードがローカルマスタファイル6に存在するか否かをチェックし（ステップS31）、存在する場合には、入力されたレコードがトランザクシ

ョンファイル5に存在するかチェックする（ステップS32）。

【0021】ステップS32の処理において、入力されたレコードがトランザクションファイル5に存在しない場合には、更新区分に「削除」をセットし（ステップS35）、トランザクションファイル5を更新（入力されたレコードのデータ及び／又はキーをセット）する（ステップS36）。一方、ステップS32の処理において、入力されたレコードがトランザクションファイル5に存在する場合には、トランザクションファイル5のレコードの更新区分が「登録」であるか否かをチェックし（ステップS33）、「登録」である場合、すなわち端末装置1における登録処理は行われたがホストコンピュータ8へのトランザクションファイル5の転送処理が未だ行われていない場合には、トランザクションファイル5のレコードを削除し（ステップS34）、「登録」でない場合、すなわちホストコンピュータ8のマスタファイルへの登録がすでに済んでいる場合には、更新区分に「削除」をセットし（ステップS35）、トランザクションファイル5に入力されたレコードのデータ及び／又はキーをセット（同一キーのレコードが存在している場合にはこのレコードに上書き）する（ステップS36）。

【0022】次に、ローカルマスタファイル6のレコードを削除する（ステップS37）。なお、ステップS31のチェックにおいて入力されたレコードがローカルマスタファイル6に存在しない場合、すなわち該当する削除対象のレコードが存在しない場合には、処理を中止し、ディスプレイ2にエラーメッセージが表示される。

【0023】このようにして、レコード更新部4は、キーボード3から入力されたレコードを処理し、トランザクションファイル5を生成する。ホストコンピュータ8に格納されたマスタファイルの更新は、このトランザク

ションファイル5を通信回線7を介してホストコンピュータ8に転送することによって行われる。

【0024】なお、本実施例においては、更新用レコードは、キーボード3から入力される構成としたが、本発明はかかる構成に限定されるものではなく、他のファイル装置等から入力される構成としてもよいことは勿論である。

#### 【0025】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のトランザクションファイル処理方式は、トランザクションファイルの更新区分をメンテナンスすることにより、トランザクションファイルの情報に無駄な部分がなくなり、ホストコンピュータへの転送時間を短縮することができ、ホストコンピュータと端末間に通信回線を介している場合には、通信コストの低減を図ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の構成を説明するための図である。

【図2】本発明の実施例において、更新区分が「登録」の場合の動作を説明するためのフローチャートである。

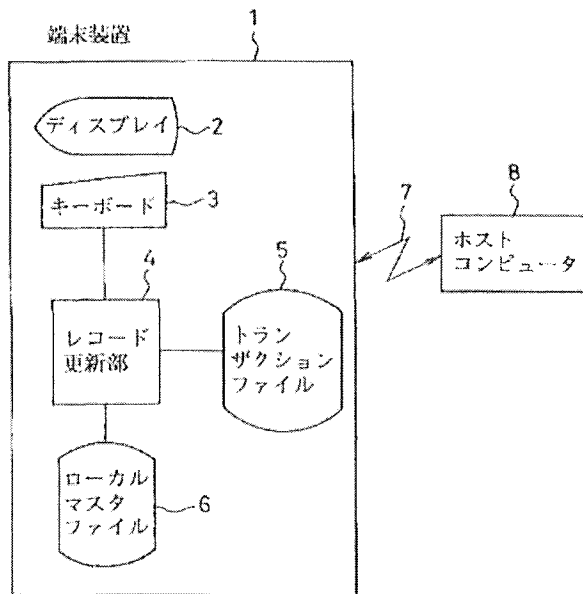
【図3】本発明の実施例において、更新区分が「修正」の場合の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】本発明の実施例において、更新区分が「削除」の場合の動作を説明するためのフローチャートである。

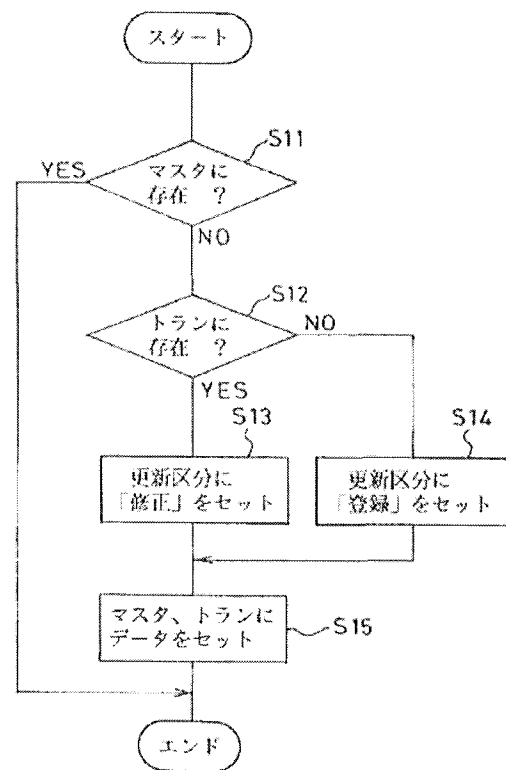
#### 【符号の説明】

- 1 端末装置
- 2 ディスプレイ
- 3 キーボード
- 4 レコード更新部
- 5 トランザクションファイル
- 6 ローカルマスタファイル
- 7 通信回線
- 8 ホストコンピュータ

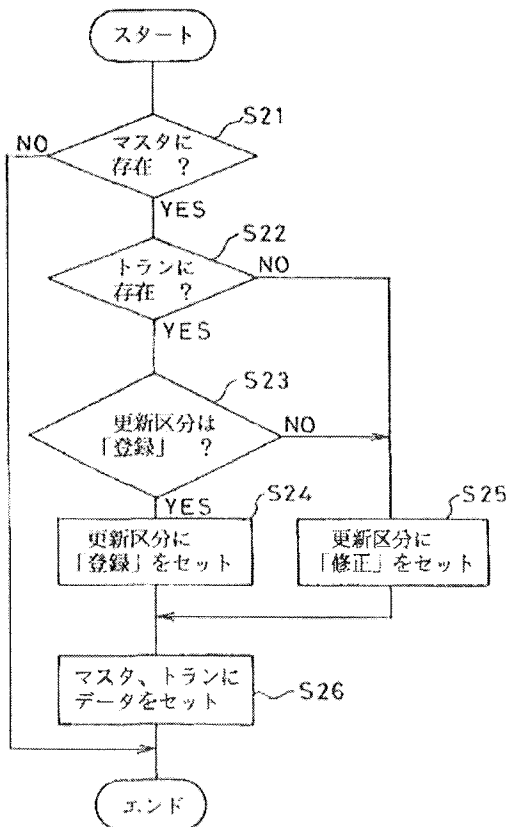
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

